

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Ulice, číslo: **Na Vyhliďce454/52**

PSC, místo: **Karlovy Vary**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **1452,96 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,38 m²/m³**

Celková energeticky vztažná plocha: **1237,30 m²**

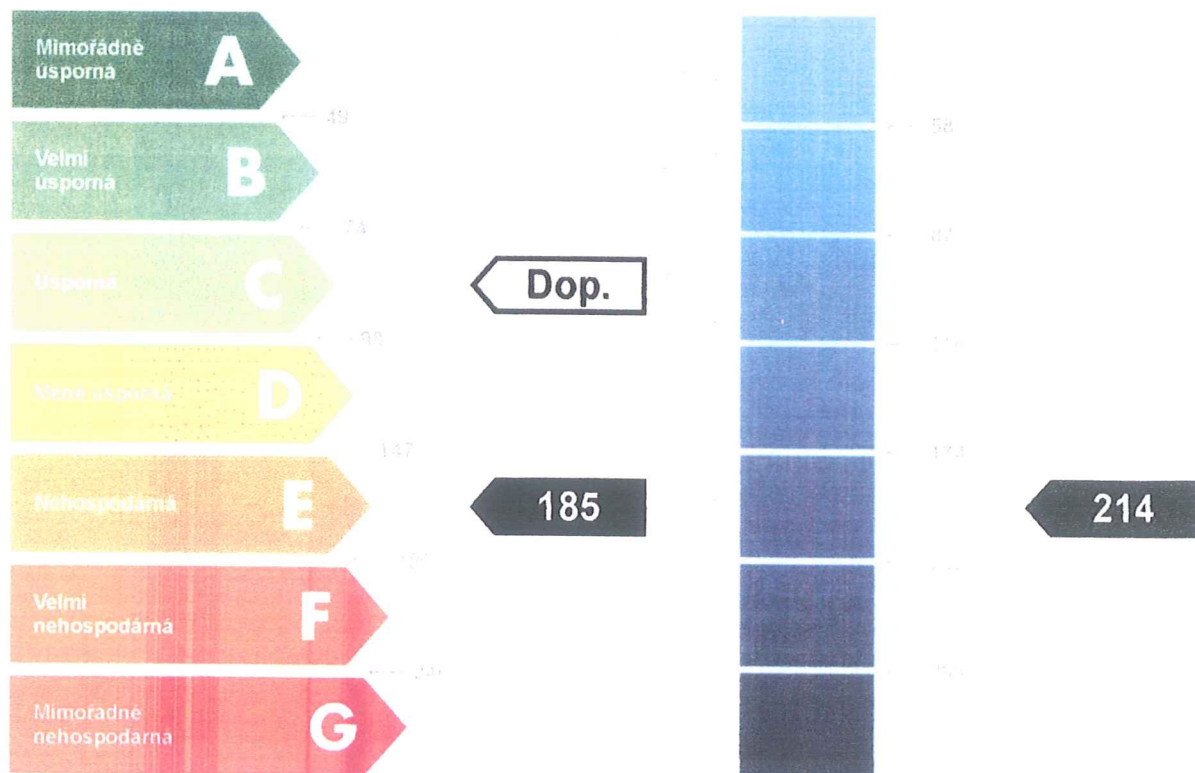


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

Celková dodaná energie
(Energie na vstupu do budovy)

Neobnovitelná primární energie
(Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m²·rok)



Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok

229,4

264,6

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro

Stanovena

Vnější stěny:



Okna a dveře:



Střechu:



Podlahu:



Vytápění:



Chlazení / klimatizaci:

Větrání:

Přípravu teplé vody:



Osvětlení:

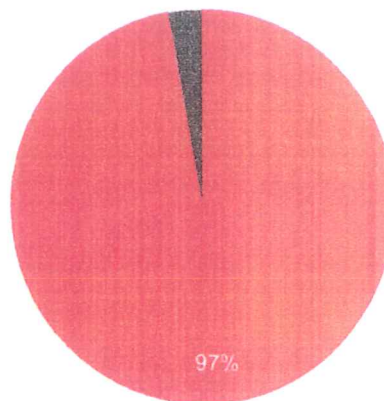
Jiné:

Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou

Doporučení

PODÍL ENERGO NOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



Zemní plyn - 223,0

Elektřina ze sítě - 6,4

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m ² ·K)	Dílčí dodané energie			Měrné hodnoty	kWh/(m ² ·rok)	
A							
B				1			
C	Dop.	Dop.					4
D						20	
E							
F		161					
G	1,00						
Hodnoty pro celou budovu							
MWh/rok		199,0		0,9		24,7	4,9

Zpracovatel: Ing. Vladimír Holovský

Kontakt: 603544603

Osvědčení č.: 0882

Vyhotoveno dne: 03.07.2017

Podpis:

PROTOKOL PRŮKAZU

Účel zpracování průkazu

<input type="checkbox"/> Nová budova	<input type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci
<input checked="" type="checkbox"/> Prodej budovy nebo její části	<input checked="" type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo její části
<input type="checkbox"/> Větší změna dokončené budovy	<input type="checkbox"/> Žádost o poskytnutí dotace
<input checked="" type="checkbox"/> Jiný účel zpracování : Soulad se zákonem	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	Na Vyhlídce 454/52 Karlovy Vary
Katastrální území :	Karlovy Vary
Parcelní číslo :	247/1
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	nezjištěn
Vlastník nebo stavebník :	SVJ
Adresa :	Na Vyhlídce 454/52 Karlovy Vary
IČ :	72005419
Telefon :	
email	

Typ budovy		
<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input checked="" type="checkbox"/> Bytový dům	<input type="checkbox"/> Budova pro ubytování a stravování
<input type="checkbox"/> Administrativní budova	<input type="checkbox"/> Budova pro zdravotnictví	<input type="checkbox"/> Budova pro vzdělávání
<input type="checkbox"/> Budova pro sport	<input type="checkbox"/> Budova pro obchodní účely	<input type="checkbox"/> Budova pro kulturu
<input type="checkbox"/> Jiné druhy budovy :		

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	Jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	3 848,0
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	1 453,0
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,378
Celková energeticky vztažná plocha A _c	[m ²]	1 237,3

Druhy energie (energonositelů) užívané v budově	
<input type="checkbox"/> Hnědý uhlí	<input type="checkbox"/> Černý uhlí
<input type="checkbox"/> Topný olej	<input type="checkbox"/> Propan - butan / LPG
<input type="checkbox"/> Kusové dřevo, dřevní štěpka	<input type="checkbox"/> Dřevěné peletky
<input checked="" type="checkbox"/> Zemní plyn	<input checked="" type="checkbox"/> Elektřina
<input type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování :	
<input type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo):	
<u>podíl OZE:</u> <input type="checkbox"/> do 50% včetně, <input type="checkbox"/> nad 50% do 80%, <input type="checkbox"/> nad 80%	
<input type="checkbox"/> Energie okolního prostředí :	
<u>účel:</u> <input type="checkbox"/> na vytápění, <input type="checkbox"/> pro přípravu teplé vody, <input type="checkbox"/> na výrobu elektrické energie	
Druhy energie dodávané mimo budovu	
<input type="checkbox"/> Elektřina	<input type="checkbox"/> Teplo <input checked="" type="checkbox"/> Žádné

Informace o stavebních prvcích a konstrukcích a technických systémech

A) stavební prvky a konstrukce

a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla						
Konstrukce obálky budovy	Plocha A_j	Součinitel prostupu tepla			Číselník teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,r,q,j}$	Splněno		
	[m ²]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
SO3 Stěna3	80,7	1,61	0,30 / 0,25	-	1,00	129,7
DO1 vstupní dveře byty	3,0	2,70	1,70 / 1,20	-	1,00	8,1
SO1 Stěna 1	271,4	1,02	0,30 / 0,25	-	1,00	276,6
OZ7 okno 7	3,0	2,70	1,50 / 1,20	-	1,00	8,0
OZ6 okno 6	1,4	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	2,0
OZ6 okno 6	0,5	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	0,7
DO2 dveře dvůr	1,8	2,90	1,70 / 1,20	-	1,00	5,3
STR1 střecha a strop do pudy	270,7	0,62	0,30 / 0,20	-	1,00	168,9
PDL2 Podlaha na terénu	288,0	1,07	0,45 / 0,30	-	0,57	175,7
SO4 Stěna suterén	90,4	1,02	0,30 / 0,25	-	0,73	66,9
SO2 Stěna 2	197,5	1,27	0,30 / 0,25	-	1,00	250,4
OZ1 okno 1	26,2	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	39,4
OZ2 okno 2	20,9	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	31,3
OZ5 okno 5	1,1	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	1,6
OZ5 okno 5	4,9	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	7,3
OZ3 okno 3	19,0	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	28,4
OZ3 okno 3	2,7	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	4,1
OZ4 okno 4	2,3	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	3,5
OZ4 okno 4	4,6	1,50	1,50 / 1,20	-	1,00	7,0
SO5 Stěna - boky vikýřů	7,7	1,37	0,30 / 0,25	-	1,00	10,6
DO3 dveře do provozovny Restaurace	3,5	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	6,0
DB1 Výloha 1	12,9	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	21,9
DB2 výlohy 2	2,9	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	5,0
OZ8 okno 8	1,7	2,70	1,50 / 1,20	-	1,00	4,5
PDL1 Podlaha nad sklepem	134,3	1,08	0,60 / 0,40	-	0,28	40,5
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	1 453,0	0,100	-	-	1,00	145,3
Celkem	1 453,0					1 448,6

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c)

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla			
Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota	Objem zóny	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny
	$\Theta_{m,j}$ [°C]	V_j [m ³]	$U_{em,R,j}$ [W/(m ² ·K)]
Zóna 2 - chodby, sklep a komunikace	15,0	1 170,0	0,44
Zóna 1 - obytné prostory	20,0	1 987,0	0,45
Zóna 3 - Provozovna - restaurace	20,0	691,0	0,37

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,R,j})/V$)	Splněno
	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)
	0,997	0,435	NE

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy, budovy s téměř nulovou spotřebou energie a u větší změny dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) a písm. b).

B) technické systémy

b.1.a) vytápění							
Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Energonošitel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]/[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	80,0	85,0	80,0
chodby,sklep a komunikace	kotel	Zemní plyn	13,0	18,0	89,0	85,0	85,0
chodby,sklep a komunikace	waw	Zemní plyn	31,0	24,0	87,0	85,0	85,0
chodby,sklep a komunikace	kotel na zemní plyn	Zemní plyn	50,0	28,0	95,0	85,0	85,0
chodby,sklep a komunikace	plynový kotel	Zemní plyn	6,0	17,0	85,0	85,0	85,0
obytné prostory	kotel	Zemní plyn	30,0	18,0	89,0	85,0	85,0
obytné prostory	waw	Zemní plyn	38,0	24,0	87,0	85,0	85,0
obytné prostory	kotel na zemní plyn	Zemní plyn	20,0	28,0	95,0	85,0	85,0
obytné prostory	plynový kotel	Zemní plyn	12,0	17,0	85,0	85,0	85,0
Provozovna - restaurace	Kotel	Zemní plyn	50,0	20,0	89,0	85,0	85,0
Provozovna - restaurace	plynový kotel	Zemní plyn	50,0	17,0	85,0	85,0	85,0

b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění				
Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla $\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	Požadavek splněn
	[-]	[%]/[-]	[%]/[-]	[ano/ne]
chodby,sklep a komunikace	kotel	89,0	80,0	NE
obytné prostory	kotel	89,0	80,0	NE
chodby,sklep a komunikace	kotel na zemní plyn	95,0	80,0	NE
obytné prostory	kotel na zemní plyn	95,0	80,0	NE
chodby,sklep a komunikace	waw	87,0	80,0	NE
obytné prostory	waw	87,0	80,0	NE
Provozovna - restaurace	Kotel	89,0	80,0	NE
chodby,sklep a komunikace	plynový kotel	85,0	80,0	NE
obytné prostory	plynový kotel	85,0	80,0	NE
Provozovna - restaurace	plynový kotel	85,0	80,0	NE

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

b.5.a) příprava teplé vody (TV)								
Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$	Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[litry]	[%]/[-]	[Wh/(l·den)]	[Wh/(m·den)]
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	7	150
v bytech	lokální	Zemní plyn	14,0	21,0	120	85,0	2,0	150,0
v bytech	lokální	Zemní plyn	18,7	21,0	45	80,0	1,0	150,0
v provozovně	lokální	Zemní plyn	48,7	23,0	60	80,0	2,0	150,0
v ktlí	lokální	Zemní plyn	18,7	3,0	80	80,0	1,0	150,0

b.5.b) požadavky na účinnost technického systému k přípravě teplé vody				
Hodnocená budova / zóna	Typ systému k přípravě teplé vody	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$	Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen,rq}$ nebo $COP_{W,gen}$	Požadavek splněn
	[-]	[%]/[-]	[%]/[-]	[ano/ne]
v bytech	lokální	85,0	85,0	ANO
v bytech	lokální	80,0	85,0	NE
v provozovně	lokální	80,0	85,0	NE
v ktlí	lokální	80,0	85,0	NE

Poznámka
Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c)

b.6) osvětlení				
Hodnocená budova / zóna	Typ osvětlovací soustavy	Pokrytí dílčí potřeby energie na osvětlení	Celkový elektrický příkon osvětlení budovy	Průměrný měrný příkon pro osvětlení vztahovaný k osvětlenosti zóny $P_{L,ix}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0.05
obytné prostory	byty	100.0	1.169	0.05
chodby, sklep a komunikace	chodby, schodiště...	100.0	0.406	0.05
Provozovna - restaurace	Provozovna - restaurace	100.0	1.056	0.10
Budova celkem			2.631	

Energetická náročnost hodnocené budovy

a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově

Hodnocená budova zóna	Vytápění EP _H	Chlazení EP _C	Nucené větrání EP _F		Příprava teplé vody EP _W	Osvětlení EP _L	Výroba z OZE nebo kombinované výroby elektriny a tepla	
			NV1	NV2			OZE I	OZE E
Zóna 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zóna 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zóna 3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Nucené větrání : NV1 - bez úpravy vlhčením NV2 - s úpravou vlhčením

Výroba z OZE : OZE I - pro budovu OZE E - i dodávku mimo budovu

b) dílčí dodané energie

	Budova	Potřeba energie	Vypočtená spotřeba energie	Pomocná energie	Dílčí dodaná energie	Měrná dílčí dodaná ener. na celkovou energeticky vztahnou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m ² ·rok)]
Vytápění	Referenční	50 228	111 345	1 068	112 412	90,9
	Hodnocená	127 575	198 338	679	199 017	160,8
Chlazení	Referenční	0	0	0	0	0,0
	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
Větrání	Referenční			1 186	1 186	1,0
	Hodnocená			877	877	0,7
Úprava vzduchu	Referenční			0	0	0,0
	Hodnocená			0	0	0,0
Příprava TV	Referenční	16 342	24 115	0	24 115	19,5
	Hodnocená	16 342	24 653	0	24 653	19,9
Osvětlení	Referenční	5 315	5 315	0	5 315	4,3
	Hodnocená	4 868	4 868	0	4 868	3,9

c) výroba energie umístěná v budově, na budově nebo na pomocných objektech

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobená energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
Jednotky		[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
Kogenerační jednotka EP _{CHP} - teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Kogenerační jednotka EP _{CHP} - elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Fotovoltaické panely EP _{PV} - elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Solární termické systémy Q _{th,30 sys} - teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Jiné	Budova					
	Dodávka mimo budovu					

d) rozdělení dílčích dodaných energií, celkové primární energie a neobnovitelné primární energie podle energonositelů

Ergonositel	Dílčí vypočtená spotřeba energie/ Pomocná energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
Zemní plyn	222 991	1,1	1,1	245 290	245 290
Elektřina ze sítě	6 423	3,2	3,0	20 554	19 270
Celkem	229 414	x	x	265 845	264 560

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	143 066,8	Splněno (ano/ne)	NE
(7)	Hodnocená budova		229 414,3		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	115,6		
(9)	Hodnocená budova		185,4		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	166 671,6	Splněno (ano/ne)	NE
(11)	Hodnocená budova		264 559,9		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	134,7		
(13)	Hodnocená budova		213,8		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	265 844,6
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	1 284,7
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	0,5

Závěrečné hodnocení energetického specialisty

Nová budova nebo budova s téměř nulovou spotřebou energie	
Splňuje požadavek podle §6 odst.1	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
Větší změna dokončené budovy nebo jiná změna dokončené budovy	
Splňuje požadavek podle §6 odst.2 písm. a)	
Splňuje požadavek podle §6 odst.2 písm. b)	
Splňuje požadavek podle §6 odst.2 písm. c)	
Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
Budova užívaná orgánem veřejné moci	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
Prodej nebo pronájem budovy nebo její části	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	E
Jiný účel zpracování průkazu	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	E

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Vladimír Holovský
Číslo oprávnění MPO	0882
Podpis energetického specialisty	

Zpracování PENB
oprávnění č. 0882
vydal MPO
Ing. Vladimír Holovský

Evidenční číslo ENEX

Evidenční číslo ENEX	
----------------------	--

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	03.07.2017
---------------------------	------------

Zdroj informací

Zdroj informací	http://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis
-----------------	---